

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P803562/WO/1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> WEITERES VORGEHEN </div> <div style="width: 50%;"> siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 </div> </div>
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/007068	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Internationales Anmeldedatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 30/06/2004 </div> <div style="width: 50%;"> (Frühestes) Prioritätsdatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 07/07/2003 </div> </div>
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die Internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. ☐ Hinsichtlich der in der Internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld II).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

DRIFTKOMPENSATION FÜR EINEN IMPEDIMETRISCHEN ABGASSENSOR DURCH ANLEGEN EINER EINSTELLBAREN VORSPANNUNG

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

a. Ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Es wird ein impedimetrischer Abgassensor (1) zur Detektion einer Gaskomponente im Abgas einer Brennkraftmaschine, mit einer Steuer- und Auswerteeinheit und einer Sensoreinheit (2) mit einer Elektrodenstruktur (20) mit einem ersten Anschluss (4) und einem zweiten Anschluss (5) und ein Verfahren zum Betreiben dieses Abgassensors (1). Um der Drift des Sensorsignals entgegenzuwirken, legt die Steuer- und Auswerteeinheit eine Vorspannung (17) an den ersten Anschluss (4) und/oder an den zweiten Anschluss (5) der Elektrodenstruktur (20) an, wobei die Höhe der Vorspannung (17) in Abhängigkeit von einer Sensoreigenschaft und/oder in Abhängigkeit von einer Sensorbelastung einstellbar ist.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01N33/00 G01N27/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 39 15 563 C (FRAUNHOFER GES) E1 25. Oktober 1990 (1990-10-25) Seite 2, Zeilen 3-30	1-6, 9, 12
X	LECHUGA L M ET AL: "THE AMMONIA SENSITIVITY OF PT/GAAS SCHOTTKY BARRIER DIODES" JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, NEW YORK, US, Bd. 70, Nr. 6, 15. September 1991 (1991-09-15), Seiten 3348-3354, XP000263541 ISSN: 0021-8979 Seite 3349, linke Spalte, Absatz 1; Abbildung 4a E2 ----- -/--	1-6, 8

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *G* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/10/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Wilhelm, J

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	STEIMER G ET AL: "Current-voltage characteristics of thin film SnO ₂ gas sensors: electronic artifacts and gas response" SENSORS AND MATERIALS MYU JAPAN, Bd. 9, Nr. 2, 1997, Seiten 107-116, XP008036596 ISSN: 0914-4935 Seite 109, letzter Absatz; Abbildung 2 -----	1-6,8
X	HIKITA K ET AL: "CO GAS IDENTIFICATION BY USE OF COMPLEX IMPEDANCE OF PN HETEROCONTACT COMPRISING OF NA-ADDED CUO AND ZNO" JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN, XX, XX, Bd. 102, Nr. 9, September 1994 (1994-09), Seiten 810-817, XP008036427 ISSN: 0914-5400 Absatz '2.2.1'; Abbildungen -----	1-6
A	DE 100 11 562 A (DORNIER GMBH) 20. September 2001 (2001-09-20) Spalte 5, Zeile 65 - Spalte 6, Zeile 5; Abbildung 9 -----	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007068

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3915563 C	25-10-1990	DE 3915563 C1	25-10-1990
		DE 4014395 A1	14-11-1991
		DE 59003905 D1	27-01-1994
		WO 9013793 A1	15-11-1990
		EP 0471684 A1	26-02-1992
		JP 7040057 B	01-05-1995
		JP 4503112 T	04-06-1992
		KR 9311421 B1	06-12-1993
		US 5235267 A	10-08-1993
DE 10011562 A	20-09-2001	DE 10011562 A1	20-09-2001
		US 2001020383 A1	13-09-2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X		
Y		
Y		
A		
A		
A,P		
A		

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	*T	later documents published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
A document defining the general state of the art which is not considered to be part of particular relevance	*X*	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
B earlier document published on or after the international filing date	*Y*	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*A*	document member of the same patent family
O documents referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

Name and mailing address of the ISA/US

Authorized officer

Form PCT/ISA/210 (second sheet)(July 1992)*